

PCT

REQUÊTE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'office récepteur

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)
(12 caractères au maximum)

PCT 3863 PG

Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

Procédé de création de fichiers de configuration d'objets inclus dans un système informatique.

Cadre n° II DÉPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

EVIDIAN
Rue Jean Jaurès
BP 68
78340 LES CLAYES SOUS BOIS
FRANCE

☐ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

33 (1) 30.80.70.00

n° de télécopieur

33 (1) 30.80.73.73

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'Etat) :

FRANCE

Domicile (nom de l'Etat) :

FRANCE

Cette personne est déposant pour :

☐

tous les États désignés

☒

tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☐

les États-Unis d'Amérique seulement

☐

les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

ANDREI Pierre
10, rue Hérold
75001 PARIS
FRANCE

Cette personne est :

☐

déposant seulement

☒

déposant et inventeur

☐

inventeur seulement
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) :

FRANCE

Domicile (nom de l'Etat) :

FRANCE

Cette personne est déposant pour :

☐

tous les États désignés

☐

tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☒

les États-Unis d'Amérique seulement

☐

les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexé.

Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/à été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:

☒

mandataire

☐

représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

GUILLERM Patrice
BULL S.A.
68, route de Versailles (P.C. : 58D20)
78434 LOUVECIENNES Cedex
France

n° de téléphone

33 (1) 39.66.67.28

n° de télécopieur

33 (1) 39.66.61.73

n° de téléimprimeur

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

Suite du cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

BUI-XUAN Hoan
1, avenue Gambetta
75020 PARIS
FRANCE

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement
- ☒ déposant et inventeur
- ☐ inventeur seulement
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

FRANCE

Domicile (nom de l'État) :

FRANCE

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☒ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement
- ☐ déposant et inventeur
- ☐ inventeur seulement
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☐ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement
- ☐ déposant et inventeur
- ☐ inventeur seulement
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☐ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement
- ☐ déposant et inventeur
- ☐ inventeur seulement
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☐ les États-Unis d'Amérique ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une autre feuille annexe.

Cadre n° V DÉSIGNATION DES ÉTATS

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être):

Brevet régional

- ☐ **AP Brevet ARIPO** : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ République-Unie de Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ **EA Brevet eurasien** : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT
- ☒ **EP Brevet européen** : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ **OA Brevet OAPI** : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée)

Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis | <input type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie | <input type="checkbox"/> LT Lituanie |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg |
| <input type="checkbox"/> AU Australie | <input type="checkbox"/> LV Lettonie |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan | <input type="checkbox"/> MA Maroc |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade | <input type="checkbox"/> MG Madagascar |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil | |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus | <input type="checkbox"/> MN Mongolie |
| <input type="checkbox"/> CA Canada | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein | <input type="checkbox"/> MX Mexique |
| <input type="checkbox"/> CN Chine | <input type="checkbox"/> NO Norvège |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba | <input type="checkbox"/> PL Pologne |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne | <input type="checkbox"/> RO Roumanie |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie |
| <input type="checkbox"/> DM Dominique | <input type="checkbox"/> SD Soudan |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie | <input type="checkbox"/> SE Suède |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne | <input type="checkbox"/> SG Singapour |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande | <input type="checkbox"/> SI Slovénie |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan |
| <input type="checkbox"/> GM Gambie | <input type="checkbox"/> TR Turquie |
| <input type="checkbox"/> HR Croatie | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago |
| <input type="checkbox"/> HU Hongrie | <input type="checkbox"/> TZ République-Unie de Tanzanie |
| <input type="checkbox"/> ID Indonésie | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> IL Israël | <input type="checkbox"/> UG Ouganda |
| <input type="checkbox"/> IN Inde | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique |
| <input type="checkbox"/> IS Islande | |
| <input type="checkbox"/> JP Japon | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie |
| <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud |
| | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input type="checkbox"/> KR République de Corée | |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | |
| <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie | |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | |

Cases réservées pour la désignation d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

- ☐
- ☐

Déclaration concernant les désignations de précaution : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (La confirmation (y compris les taxes) doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

Cadre n° VI REVENDECTION DE PRIORITÉ		<input type="checkbox"/> D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.		
Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale :* office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 26 novembre 1999 (26.11.99)	99 14882	FRANCE		
(2)				
(3)				

☒ L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) : 1

* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii)). Voir le cadre supplémentaire.

Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE			
Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) : ISA/ ER	Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) :		
	Date (jour/mois/année) 26.10.2000	Numéro FA 583176 FR-9914882	Pays (ou office régional) FRANCE

Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DÉPÔT	
La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant : requête : 4 description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 18 revendications : 3 abrégé : 1 dessins : 1 partie de la description réservée au listage des séquences : Nombre total de feuilles : 27	Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale : 1. <input type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes 2. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé 3. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant : 4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature 5. <input type="checkbox"/> document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) : 6. <input type="checkbox"/> traduction de la demande internationale en (langue) : 7. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés 8. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur 9. <input type="checkbox"/> autres éléments (préciser) :
Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé : 2	Langue de dépôt de la demande internationale : Français

Cadre n° IX SIGNATURE DU DÉPOSANT OU DU MANDATAIRE	
À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.	
 GUILLERM Patrice (Salarié Bull S.A.)	

Réservé à l'office récepteur	
1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale : 3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale : 4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Réservé au Bureau international	
Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :	

Procédé de création de fichiers de configuration d'objets inclus dans un système informatique.

DESCRIPTION

5

Domaine technique

La présente invention se rapporte à un procédé de création de fichiers de configuration d'objets appartenant à un système informatique.

Le système informatique comprend des objets matériels (machines, ...),
10 et/ou logiciels (applications, ...). Ce système est indifféremment un système distribué ou non, hétérogène ou non.

Les objets comprennent des paramètres inclus dans un fichier de configuration. L'invention s'applique à tout fichier de configuration écrit dans un langage de balisage extensible, c'est-à-dire un langage qui présente de
15 l'information encadrée par des balises. Le fichier de configuration est écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer. Un métalangage se définit généralement comme étant un langage utilisé pour décrire un autre langage. Le langage de balisage XML (eXtensible Markup Language), connu de l'homme du métier, est
20 bien adapté à la mise en œuvre de la présente solution. Rappelons que la spécification du langage XML est définie par le consortium W3C (World Wide Web Consortium). Ce consortium est un Organisme de promotion du «World Wide Web», qui met au point des normes et des protocoles ouverts et libres, dans un souci d'interopérabilité maximale. Le fichier de configuration XML a
25 une structure déclarée dans un fichier de description. Ce fichier de description comprend la description des paramètres de configuration d'un objet et se nomme généralement Définition de Type de Document (DTD). Cette définition

s'effectue selon un formalisme particulier également défini dans la spécification XML du consortium W3C.

L'art antérieur

5 Par définition, l'écriture d'un fichier de configuration dans un langage XML doit obéir à certaines contraintes syntaxiques. En effet, un document XML a une structure logique. Il se compose de descriptions, d'éléments, de commentaires, d'appels de caractère et d'instructions de traitement, qui sont indiqués dans le document par l'intermédiaire d'un balisage explicite. Les
10 éléments sont encadrées par de balises ouvrantes, par exemple <préface>, et des balises fermantes, par exemple </préface>. Les éléments sont structurés et décrivent les paramètres des objets. Les paramètres, comme un attribut d'un objet, peuvent être inclus à l'intérieur même des balises. Par exemple, on peut écrire <LIVRE sujet = k> signifiant que l'attribut sujet de l'élément LIVRE a la
15 valeur K.

Dans notre exemple de réalisation, Les paramètres des objets sont définis dans un fichier de configuration écrit dans un langage XML tel que défini précédemment.

Le problème principal est que les objets à configurer se comptent en
20 milliers et que plusieurs de ces objets peuvent se reposer sur un même fichier de description DTD et avoir des valeurs identiques pour tout ou partie de leurs paramètres. Pour construire le fichier de configuration, l'administrateur du système de gestion doit alors valoriser les paramètres décrit dans le fichier de description autant de fois qu'il y a d'objets se reposant sur ce fichier DTD. Plus
25 précisément, supposons que deux objets B1 et B2 se reposent sur un même fichier de description (DTD). Pour configurer l'objet B1, l'utilisateur doit valoriser tous les paramètres décrit dans le fichier DTD. Pour configurer l'objet B2, l'utilisateur doit à nouveau valoriser tous les paramètres décrit dans le fichier DTD. En conséquence, les paramètres de même valeur sont écrit autant
30 de fois qu'il y a d'objets se reposant sur un même fichier de description.

L'écriture d'un fichier de configuration présente donc des redondances. Le langage XML étant un langage de configuration de bas niveau, un utilisateur est donc contraint d'écrire dans le fichier de configuration des descriptions de paramètres répétitives dont la sémantique est, dans certains cas, sans rapport avec ses besoins, ce qui nécessite une culture importante de sa part de l'ensemble des syntaxes offertes par le langage XML. De ce fait, le fournisseur doit fournir avec le fichier de description une documentation précise. Il est clair qu'un fichier de configuration impose un coût en temps important en écriture.

Un autre problème, lié au nombre important d'objets à décrire, est que si un utilisateur situé sur une machine quelconque du réseau souhaite visualiser des ressources du système informatique configurées dans le fichier de configuration, le système de gestion doit alors transmettre le fichier de configuration à la machine distante par l'intermédiaire du réseau. Lorsque le fichier de configuration a un gros volume, le flux de données entre le système de gestion et l'application cliente peut s'avérer très important et conduire à saturer le système de communication entre les applications clientes et le système de gestion.

Enfin, un autre problème est que la syntaxe définie selon les recommandations du consortium W3C doit être respectée à la lettre tout au long de l'écriture du fichier de configuration. Le risque d'erreur lors de l'écriture d'un fichier de configuration est donc permanent pour un administrateur du système de gestion.

Sommaire de l'invention

Un premier but de la solution est donc de simplifier considérablement l'écriture des fichiers de configuration réduisant en conséquence à la fois le coût en temps d'écriture de celui-ci et le risque d'erreurs d'écriture.

Un deuxième but visé est de réduire la taille du fichier de configuration.

A cet effet, la solution a pour objet un procédé de création d'au moins un fichier de configuration d'objets matériels et/ou logiciels présents dans un

système informatique, ledit fichier de configuration étant écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer, ce fichier de configuration incluant tout ou partie des paramètres desdits objets et se reposant sur un fichier de description
 5 définissant des contraintes à respecter sur la structure et la syntaxe lors de l'écriture dudit fichier de configuration, caractérisé en ce qu'il consiste à étendre le fichier de description par au moins un modèle comprenant au moins un paramètre décrit dans le fichier de description, et en ce qu'il consiste à valoriser tout ou partie des paramètres de ce modèle.

10 Il en résulte également un fichier de configuration d'objets matériels et/ou logiciels présents dans un système informatique, ledit fichier de configuration étant écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer, ce fichier de configuration incluant tout ou partie des paramètres desdits objets et se
 15 reposant sur un fichier de description définissant des contraintes à respecter sur la structure et la syntaxe lors de l'écriture dudit fichier de configuration, caractérisé en ce que le fichier de description est étendu, en ce que l'extension comprend au moins un modèle incluant au moins un paramètre inclus dans le fichier de description, et en ce que une partie des paramètres de ce modèle
 20 sont valorisés.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, donnée à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés.

25 **Description d'un exemple de réalisation**

Dans les dessins:

- la figure 1 est une vue synoptique de l'architecture d'un système informatique sur lequel peut s'appliquer la solution,
- la figure 2, est une vue d'un modèle conforme à la présente solution.

Sur la figure 1, on a représenté un système informatique SYS distribué illustrant un exemple de réalisation préféré de la solution. Dans l'exemple illustré, ce système SYS inclut un système de gestion SG et au moins une machine M1. Le système de gestion SG comprend au moins un système d'exploitation, au moins une mémoire de stockage d'informations et au moins un processeur contrôlant le processus du traitement de l'information. Le terme gestion est utilisé pour être conforme à la traduction Afnor (Association Française de NORmalisation) de « Management ». Un système de gestion de machines de type « Open Master » (marque déposée par la société BULL S.A.), connu de l'homme du métier, est particulièrement bien adapté pour la mise en œuvre de la solution. Ce système de gestion peut être assimilé à un ensemble de services qui interagissent entre eux pour donner une représentation objet du monde réel constitué notamment par les machines du système informatique. C'est une représentation objet qu'un administrateur manipule (surveillance, action) pour gérer le monde réel. La représentation objet porte sur des objets virtuels du monde réel et constitue un modèle objet. En d'autres mots, un objet géré par le système de gestion est une vue abstraite, définie pour les besoins de gestion, d'une ressource logique ou physique du système informatique. (disque, processeur, mémoire, etc.) et/ou logiques (fichiers, processus, sémaphores, etc.).

Le système de gestion et les machines qu'il gère constitue une architecture Client/Serveur. Dans une telle architecture, un application cliente interroge le système de gestion pour connaître l'état des objets gérés par le système de gestion. Le mode client/Serveur a l'avantage de permettre à un utilisateur appelé client (ou application cliente) situé sur une machine, par exemple par l'intermédiaire d'un simple micro-ordinateur ou d'une station de travail, de confier une partie de sa tâche ou de ses opérations à effectuer au serveur à savoir le système de gestion. De cette manière, le client dispose d'une capacité de calcul beaucoup plus importante que celle de son micro-ordinateur.

Le système informatique peut être hétérogène. Afin de masquer l'hétérogénéité du système informatique, le système de gestion SG et les machines gérées par le système de gestion comprennent au moins un agent respectif associé à un protocole de gestion. Un agent assure, entre autres, une
5 conversion de protocole.

Le système de gestion est relié à une machine gérée par l'intermédiaire d'un réseau quelconque. Le réseau peut être de type LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network). Un ensemble de couches logicielles s'interpose entre le système de gestion SG et le réseau RES et entre le réseau
10 et chaque machine. Pour des raisons de simplification de la description, cet ensemble de couches logicielles n'est pas représenté sur la figure 1.

Chaque objet géré comprend des paramètres définis dans un fichier de configuration de préférence écrit dans un langage de description à balisage comportant une structure et incluant tout ou partie des paramètres (nom, au
15 moins un attribut, au moins une action, etc.) des objets. Le fichier de configuration se base sur un fichier distinct appelé fichier de description définissant les contraintes sur la structure et les contraintes syntaxiques des paramètres pour l'écriture dudit fichier de configuration associé à un objet d'une machine. De préférence, le fichier de configuration est écrit dans un
20 langage de type XML, et le fichier de description est un fichier de description de type DTD, connus de l'homme du métier. Dans notre exemple de réalisation, ce fichier de configuration XML et le fichier de description DTD sont inclus dans le système de gestion SG.

Dans notre exemple de réalisation, le fichier de description DTD est
25 centralisé sur le système de gestion de façon à être utilisable par toutes les machines du réseau. De préférence, les objets gérés peuvent être représentés par un arbre, chaque noeud de l'arbre représentant un objet géré. Une application de visualisation APV incluse sur la machine M1 peut interroger le fichier de configuration dans le but de recevoir les paramètres des objets
30 configurés et de visualiser ces objets sur cette machine. De préférence, pour la visualisation des paramètres de configuration des objets, la machine M1 est

munie d'un navigateur standard dit « Internet Explorer », connu de l'homme du métier, dans lequel un programme en langage JAVA est exécuté pour lire le fichier de configuration, accédant ainsi à son contenu et à sa structure, et pour transmettre les informations lues à (aux) applications de visualisation APV.

5

Description de paramètres de configuration d'un objet :

Un objet comprend comme paramètre au moins un attribut. Par exemple, un attribut ID est l'identificateur de l'objet, un autre attribut TYPE désigne son type, et un autre attribut OWNER. De plus, un objet a des propriétés. Dans
10 notre exemple, un objet comprend également comme paramètres:

- le nom de l'objet,

- les actions que l'on peut exécuter sur cet objet incluant l'action ouvrir pour l'ouverture du noeud, l'action fermer pour la fermeture du noeud, l'action développer pour visualiser les noeuds subordonnés à un noeud,

15 ■ et des propriétés graphiques de ce noeud incluant le type de police de caractère, l'adresse de l'icône qui lui est associé, et la couleur de fond désirée

Ainsi, dans ce fichier de description DTD, un élément « noeud » est associé à un noeud, et des éléments lui sont subordonnés et sont associés
20 respectivement

- au nom de l'objet

- aux actions (ouvrir, fermer, développer) que l'on peut exécuter sur cet objet,

25 ■ et aux propriétés graphiques (police de caractère, icône, couleur de fond) de cet objet.

Des attributs peuvent être associés à un élément. Dans notre exemple de réalisation, l'élément « noeud » comprend trois attributs à savoir :

- un attribut ID désignant son identificateur

- un attribut TYPE désignant son type

30 ■ et un attribut désignant son propriétaire

Un fichier de description DTD définissant un objet de l'arbre peut être écrit de la façon suivante, en respectant le formalisme particulier défini dans la spécification XML du consortium W3C :

```

5      <!ELEMENT      noeud      (noeudNom,      noeudActions,
noeudPropriétéGraphique)>
      <!ELEMENT noeudActions (action*)>
      <!ELEMENT noeudNom (groupeNom, adresseNom, versionNom)>
      <!ATTLIST noeud Id CDATA #REQUIRED
10      '              Type CDATA #REQUIRED
              Owner CDATA #REQUIRED
      >
      <!ELEMENT noeudPropriétégraphique (police, icône, couleur)>

```

15 Dans ce fichier, CDATA #REQUIRED signifie que l'attribut en question doit être un bloc de texte contenant des caractères. De plus, l'écriture « action* » signifie que les actions n'ont pas d'attributs et que la syntaxe de ces actions à utiliser lors de l'écriture du fichier de configuration est du texte.

L'écriture <!ELEMENT noeudNom (groupeNom, adresseNom, versionNom)> indique que l'élément « noeudNom » comprend trois éléments (groupeNom, adresseNom, versionNom) qui lui sont subordonnés. L'élément « groupeNom » désigne le nom de l'objet, l'élément « adresseNom » désigne l'adresse de l'objet, et l'élément « versionNom » désigne la version de l'objet.

25 Ce fichier de description correspondra dans la suite de la description au fichier de description initialement créé.

Notons que le nombre de paramètres dans notre exemple de réalisation est réduit pour des raisons de simplification de la description. En général un fichier de description comprend un nombre de paramètres plus important.

30 Dans l'exemple illustré, supposons par exemple que trois objets (OBJ1, OBJ2 et OBJ3) se reposent sur le même fichier de description DTD défini plus

haut. Le problème principal est que, pour construire le fichier de configuration, l'administrateur du système de gestion doit valoriser les paramètres décrit dans le fichier de description autant de fois qu'il y a d'objets se reposant sur ce fichier DTD. L'administrateur doit donc compléter le fichier de configuration
 5 trois fois. Le coût en temps d'une telle écriture est donc considérable.

A cet effet, la solution consiste à étendre le fichier de description par au moins un modèle comprenant au moins un paramètre inclus dans le fichier de description, et en ce qu'il consiste à valoriser une partie des paramètres de ce modèle d'élément. En L'espèce, la solution consiste à introduire un modèle
 10 d'élément dont l'écriture respectent des propriétés définies dans ce qui suit.

Dans notre exemple de réalisation, nous avons à définir un ensemble d'objets dont les seuls paramètres variant entre eux sont

- l'élément « Nom » correspondant au nom des objets (OBJ1, OBJ2 et OBJ3), respectivement (JAZZ, POP, SOL),
- 15 - et l'attribut « ID » correspondant à l'identificateur des objets (OBJ1, OBJ2 et OBJ3), respectivement (123, 142, 162).

Ces deux paramètres seront dits indéfinis dans le suite de la description. Dans l'exemple de réalisation, les objets (OBJ1, OBJ2 et OBJ3) ont un nom respectif (JAZZ, POP, SOL) et un identificateur respectif (123, 142,
 20 162).

Conformément à notre hypothèse de départ, les autres paramètres ont la même valeur pour chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3). Ils seront dits définis. Ainsi,

- la valeur de l'élément correspondant aux actions que l'on peut
 25 exécuter est la même pour chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3),
- la valeur de l'élément correspondant aux propriétés graphiques est la même pour chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3) ,
- et la valeur des attributs

■ TYPE désignant le type du objet est le même pour chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3),

■ et OWNER désignant son propriétaire est le même pour chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3).

5 Pour des raisons de simplification de la description, on donnera des valeurs arbitraires aux paramètres définis. Dans notre exemple, la valeur de l'élément correspondant aux actions que l'on peut exécuter sur chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3) est ACT1 pour la commande « ouvrir », ACT2 pour la commande « fermer », et ACT3 pour la commande « développer ». De même,
10 la valeur de l'élément correspondant aux propriétés graphiques de chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3) est PRO1 pour la police de caractère, PRO2 pour l'icône, et PRO3 pour la couleur de fond. Enfin, les attributs TYPE et OWNER prennent pour chaque objet (OBJ1, OBJ2 et OBJ3) respectivement les valeurs « snmp » et « opérateur ».

15 Les deux étapes principales du procédé conforme à la solution sont respectivement

- l'écriture du fichier de description DTD et de l'extension associé à ce fichier constitué par au moins un modèle d'élément (étape 1),

- et l'écriture du fichier de configuration résultant de la valorisation des
20 paramètres indéfinis du modèle d'élément (étape 2).

Ecriture du fichier de description et introduction de la notion de modèle d'élément dans un fichier de description :

La première étape doit réalisée en respectant certaines propriétés. Les paramètres de ces objets dont la valeur est invariante étant identifiés, la
25 solution consiste à introduire le modèle d'élément MODELE dans le fichier de description DTD créé. Le modèle d'élément se distingue des autres éléments du fichier de description en ce sens qu'il comporte au moins un paramètre avec une valeur.

Premièrement, le modèle comprend, en respectant le formalisme d'écriture d'un fichier de description DTD défini dans la spécification XML du consortium W3C,

- une entête MODELE avec un nom spécifique « noeud »
- 5 - et une référence à un élément « noeud » défini du fichier de description DTD créé initialement.

Le modèle MODELE peut être écrit de la façon suivante :

```
< !MODELE noeud ELEMENT =noeud >
```

- signifiant que le modèle MODELE a un nom spécifique « noeud » et
- 10 qu'il se base sur la description de l'élément « noeud » défini au préalable dans le fichier de description (DTD).

- Deuxièmement, dans ce modèle, l'écriture des éléments indéfinis est particulière. De façon à distinguer un élément défini d'un élément indéfini dans le modèle d'élément, les éléments à définir sont repérés dans ce modèle par
- 15 l'intermédiaire d'une balise spécifique dont l'entête est par exemple < !DEFINIR...>. De plus, les éléments à définir sont identifiés par un nom « noeudNom » et une référence à un élément noeudNom du fichier de description initial précisant sur quel élément du fichier de description préalablement défini se base le modèle d'élément « noeudNom ». Dans notre
- 20 exemple, un élément à définir peut s'écrire de la façon suivante :

```
< !DEFINIR noeudNom...ELEMENT noeudNom >.
```

- A la différence des éléments indéfinis, les éléments définis du modèle d'élément sont écrits de la même façon que pour l'écriture d'un fichier de
- 25 configuration XML.

Troisièmement, l'écriture des attributs indéfinis respecte des propriétés. Dans ce modèle, les attributs à définir et définis, la solution consiste à introduire deux mots clés DEFINIR et DEFINI indiquant qu'un paramètre

attribut est à définir (DEFINIR) ou est défini (DEFINI). Dans notre exemple, l'attribut ID est à définir lors de l'écriture du fichier de configuration, tandis que les attributs TYPE et OWNER sont définis et prennent respectivement les valeurs « snmp » et « opérateur ». Dans notre exemple, la liste d'attributs est relative au modèle d'élément MODELE « tnoeud » et peut s'écrire de la façon suivante :

```

      < ! ATTLIST tnoeud
          ID DEFINIR
          TYPE DEFINI « snmp »
10      OWNER DEFINI « opérateur »
      >

```

En définitive, le fichier de description DTD qui découle d'une telle configuration peut s'écrire de la façon suivante :

```

      < !MODELE  tnoeud ELEMENT=noeud
15      < !DEFINIR tnoeudNom ELEMENT=noeudNom>
      < noeudActions >
          <action nom=ouvrir> ACT1</action>
          <action nom=fermer>ACT2</action>
          <action nom=développer>ACT3</action>
20      </ noeudActions >
      < noeudPropriétésgraphiques >
          <police de caractères PRO1... />
          <lcône>PRO2</lcône>
          < couleur de fond PRO3/>
25      < / Propriétésgraphiques >
      >
      < ! ATTLIST tnoeud
          ID DEFINIR
          TYPE DEFINI « snmp »

```


OWNER DEFINI « opérateur »

>.

Ce fichier constitue un facteur commun FC pour l'écriture du fichier de configuration et décrit les paramètres (élément et/ou attribut) à définir.

5

Ecriture du fichier de configuration

La figure 2 est une vue du fichier de configuration qui résulte de l'utilisation du modèle d'élément.

,

L'écriture du fichier de configuration correspond à la deuxième étape.

- 10 Cette opération consiste à utiliser le modèle d'élément MODELE défini dans le fichier de description DTD et à valoriser les éléments et attributs indéfinis. Lors de l'écriture du fichier de configuration, la solution consiste à utiliser la partie comprenant les paramètres valorisés comme facteur commun, et en ce que l'écriture se limite à la valorisation des paramètres ne comportant pas de
- 15 valeur.

En l'espèce, trois objets (OBJ1, OBJ2 et OBJ3) ayant pour nom respectif (JAZZ, POP, SOL) et un identificateur respectif (123, 142, 162) sont à configurer et l'écriture du fichier de configuration pour ces trois objets se limite à écrire les trois blocs suivants (B1, B2 et B3) :

20 (B1)

```
<tnoeud Id= «123»>
```

```
< tnoeudNom >
```

```
<noeudNom>
```

```
<groupeNom> JAZZ </groupeNom>
```

25 <adresseNom> db0 </ adresseNom >

```
<versionNom> 8.0 <versionNom>
```

```
</noeudNom>
```

```

    </ tnoeudNom >
</ tnoeud>

```

(B2)

```

5  < tnoeud Id= «142»>
    < tnoeudNom >
        <noeudNom>
            <groupeNom> POP </groupeNom>
            <adresseNom> db1 </ adresseNom >
10    <versionNom> 8.1 <versionNom>
        </noeudNom>
    </ tnoeudNom >
</ tnoeud>

```

15 (B3)

```

    < tnoeud Id= «162»>
        < tnoeudNom >
            <noeudNom>
                <groupeNom> SOL </groupeNom>
20    <adresseNom> db2 </ adresseNom >
            <versionNom> 8.2 <versionNom>
        </noeudNom>
    </ tnoeudNom >
</ tnoeud>

```

25 Le nombre d'invocation du modèle d'élément correspond au nombre d'objets se reposant sur ce modèle **MODELE**. Ces trois blocs ont pour même facteur commun celui créé dans le fichier de description.

Selon une variante, un modèle d'élément peut contenir d'autres modèles d'éléments. Ainsi, dans un fichier de configuration, on peut utiliser à l'intérieur

d'une référence de modèle d'élément (par exemple « tnoeud ») une autre référence de modèle d'éléments. En effet, supposons qu'il existe dans le fichier de description DTD un modèle d'élément « tOracleNoeudNom » dont les éléments définis sont

- 5 ■ l'élément nommé groupeNom
- et l'élément versionNom

et dont l'élément indéfini est adresseNom. L'écriture de ce modèle d'élément peut être le suivant :

```
10  <!MODELE tOracle8NodeName ELEMENT=noeudNom
      <groupeNom> Oracle </groupeNom>
      <!DEFINIR tOracleDb ELEMENT=adresseNom>
          <versionNom> 8.0 <versionNom>
>
```

- 15 De cette façon, lors de l'écriture du fichier de configuration, on peut utiliser le modèle « tOracleNoeudNom » pour définir l'élément noeudNom. Le fichier de configuration s'écrit alors de la façon suivante :

```
<tnoeud Id= «123»>
20  < tnoeudNom >
      < tOracle8NoeudNom>
          < tOracleDb>
              <adresseNom> db0 </adresseNom>
              </ tOracleDb>
25  </ tOracle8NoeudNom>
      </ tnoeudNom >
    </ tnoeud>
```

- D'une manière générale, la solution a pour objet un procédé de création,
- 30 dans un système informatique, d'au moins un fichier de configuration d'au moins un objet matériel et/ou logiciel comprenant des paramètres, ledit fichier

de configuration étant écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer, ce fichier de configuration incluant tout ou partie des paramètres dudit objet et se reposant sur un fichier de description définissant des contraintes à respecter sur sa structure et sa syntaxe lors de son écriture, caractérisé en ce qu'il consiste, avant l'écriture du fichier de configuration, à étendre le fichier de description par au moins un modèle comprenant au moins un paramètre décrit dans le fichier de description, et à valoriser tout ou partie des paramètres de ce modèle.

Ensuite, lors de l'écriture du fichier de configuration, la solution consiste à utiliser la partie du modèle comprenant les paramètres valorisés comme facteur commun, et en ce que l'écriture du fichier de configuration se limite à la valorisation des paramètres ne comportant pas de valeur.

Lors de la création du modèle, on a vu que la solution peut consister tout d'abord à regrouper les objets se reposant sur le même fichier de description, ensuite à identifier les paramètres dont la valeur est identique entre tous ces objets, et enfin à valoriser ces paramètres pour constituer un facteur commun dans ce modèle.

La solution consiste par exemple, lors de l'écriture du fichier de configuration, si au moins deux objets se reposent sur le même modèle, à utiliser le facteur commun et à valoriser uniquement le restant des paramètres de ce modèle autant de fois qu'il y a d'objets se reposant sur ce modèle d'élément.

Le langage utilisé est extensible. Dans notre exemple, on a vu que la solution consiste à donner un nom pour identifier le modèle dans le fichier de description, et en ce qu'il consiste à inclure dans le modèle une référence du fichier de description, cette référence définissant les contraintes à respecter sur la structure et la syntaxe de ce modèle. On a vu également que dans notre exemple, la solution consiste à introduire dans un modèle deux mots clés

DEFINIR et DEFINI indiquant qu'un paramètre est à définir (DEFINIR) ou est défini (DEFINI) dans ce modèle.

De préférence, le langage du fichier de configuration est le langage XML, la solution consistant à prendre comme paramètre un élément et/ou un attribut d'un objet. Selon cette variante, la solution consiste à étendre le fichier de description par au moins un modèle d'élément comprenant au moins un paramètre (élément et/ou attribut) décrit dans le fichier de description, et à valoriser tout ou partie des paramètres de ce modèle d'élément. De même, la solution consiste à donner un nom pour identifier le modèle d'élément dans le fichier de description, et en ce qu'il consiste à inclure dans le modèle une référence à un élément du fichier de description, cette référence définissant les contraintes à respecter sur la structure et la syntaxe de ce modèle.

Enfin, on a vu que, sur requête d'une application utilisant le fichier de configuration, la solution peut consister à transmettre le facteur commun et les blocs résultant de la valorisation des éléments indéfinis.

Enfin, il en résulte un fichier de configuration d'au moins un objet matériel et/ou logiciel comprenant des paramètres, ledit fichier de configuration étant écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer, ce fichier de configuration incluant tout ou partie des paramètres dudit objet et se reposant sur un fichier de description définissant des contraintes à respecter sur sa structure et sa syntaxe lors de son écriture, caractérisé en ce que le fichier de description est étendu, et en ce que l'extension comprend au moins un modèle.

En conclusion, la solution offre de nombreux avantages. Un premier avantage est la simplification considérable de l'écriture d'un fichier de configuration. En effet, les paramètres définis étant valorisés dans le modèle d'élément, l'écriture du fichier de configuration se limite à la valorisation des paramètres indéfinis. En conséquence, l'administrateur évite ainsi la répétition de paramètres identiques entre objets. Le coût en temps d'écriture et le risque d'erreurs d'écriture lors de l'écriture du fichier de configuration est largement réduit. De plus, l'introduction d'un facteur commun dans le modèle réduit

considérablement la taille du fichier de configuration. Avantageusement, sur requête d'une application cliente, le système de gestion transmet le fichier de configuration incluant le facteur commun du modèle d'élément et, pour chacun des objets, les paramètres de ce modèle d'élément qui ont été valorisés lors de l'écriture du fichier de configuration. La taille du fichier de configuration étant réduit, le transfert de ce fichier s'effectue donc plus rapidement.

REVENDECATIONS

1- Procédé de création, dans un système informatique, d'au moins un fichier de configuration d'au moins un objet matériel et/ou logiciel comprenant
5 des paramètres, ledit fichier de configuration étant écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer, ce fichier de configuration incluant tout ou partie des paramètres dudit objet et se reposant sur un fichier de description définissant des contraintes à respecter sur sa structure et sa syntaxe lors de son écriture,
10 caractérisé en ce qu'il consiste, avant l'écriture du fichier de configuration,
- à étendre le fichier de description par au moins un modèle comprenant au moins un paramètre décrit dans le fichier de description,
- et à valoriser tout ou partie des paramètres de ce modèle.

2- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste, lors
15 de l'écriture du fichier de configuration, à utiliser la partie du modèle comprenant les paramètres valorisés comme facteur commun, et en ce que l'écriture du fichier de configuration se limite à la valorisation des paramètres ne comportant pas de valeur.

3- Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il
20 consiste, lors de la création du modèle, à regrouper les objets se reposant sur le même fichier de description et ensuite à identifier les paramètres dont la valeur est identique entre tous ces objets, et en ce qu'il consiste à valoriser ces paramètres pour constituer un facteur commun dans ce modèle.

4- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il
25 consiste, lors de l'écriture du fichier de configuration, si au moins deux objets se reposent sur le même modèle, à utiliser le facteur commun et à valoriser uniquement le restant des paramètres de ce modèle autant de fois qu'il y a d'objets se reposant sur ce modèle d'élément.

5- Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le langage est extensible et en ce qu'il consiste à donner un nom pour identifier le modèle dans le fichier de description, et en ce qu'il consiste à inclure dans le modèle une référence du fichier de description, cette référence définissant les contraintes à respecter sur la structure et la syntaxe de ce modèle.

6- Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le langage est extensible et en ce qu'il consiste à introduire dans un modèle deux mots clés DEFINIR et DEFINI indiquant qu'un paramètre est à définir (DEFINIR) ou est défini (DEFINI) dans ce modèle.

7- Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le langage est le langage XML, et en ce qu'il consiste à prendre comme paramètre un élément et/ou un attribut d'un objet.

8- Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il consiste à étendre le fichier de description par au moins un modèle d'élément comprenant au moins un paramètre (élément et/ou attribut) décrit dans le fichier de description, et à valoriser tout ou partie des paramètres de ce modèle

9- Procédé selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce qu'il consiste à donner un nom pour identifier le modèle d'élément dans le fichier de description, et en ce qu'il consiste à inclure dans le modèle une référence à un élément du fichier de description, cette référence définissant les contraintes à respecter sur la structure et la syntaxe de ce modèle.

10- Procédé selon l'une des revendication 7 à 9, caractérisé en ce qu'il consiste à inclure dans un modèle d'élément au moins un modèle d'élément.

11- Procédé selon l'une des revendications 7 à 10, caractérisé en ce qu'il consiste, sur requête d'une application utilisant le fichier de configuration, à transmettre le facteur commun et les blocs résultant de la valorisation des éléments indéfinis.

12- Fichier de configuration d'au moins un objet matériel et/ou logiciel comprenant des paramètres, ledit fichier de configuration étant écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer, ce fichier de configuration incluant tout ou partie des

paramètres dudit objet et se reposant sur un fichier de description définissant des contraintes à respecter sur sa structure et sa syntaxe lors de son écriture, caractérisé en ce que le fichier de description est étendu, et en ce que l'extension comprend au moins un modèle tel que défini dans l'une des

5 revendications 1 à 11.

ABREGE

- L'invention a pour objet la création d'au moins un fichier de configuration d'au moins un objet matériel et/ou logiciel comprenant des
- 5 paramètres, ledit fichier de configuration étant écrit en utilisant un métalangage de description dont le format est indépendant du matériel et/ou logiciel à configurer, ce fichier de configuration incluant tout ou partie des paramètres dudit objet et se reposant sur un fichier de description définissant des contraintes à respecter sur sa structure et sa syntaxe lors de son écriture
- 10 L'invention consiste, avant l'écriture du fichier de configuration,
- à étendre le fichier de description par au moins un modèle comprenant au moins un paramètre décrit dans le fichier de description,
 - et à valoriser tout ou partie des paramètres de ce modèle.

15 Figure 2.

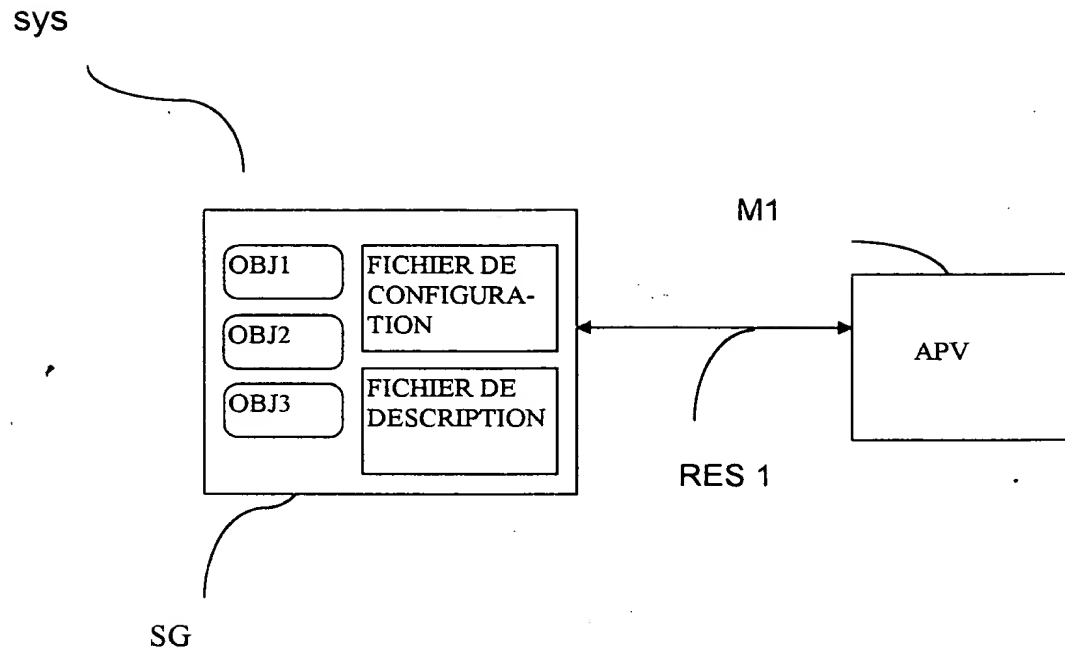


Figure 1

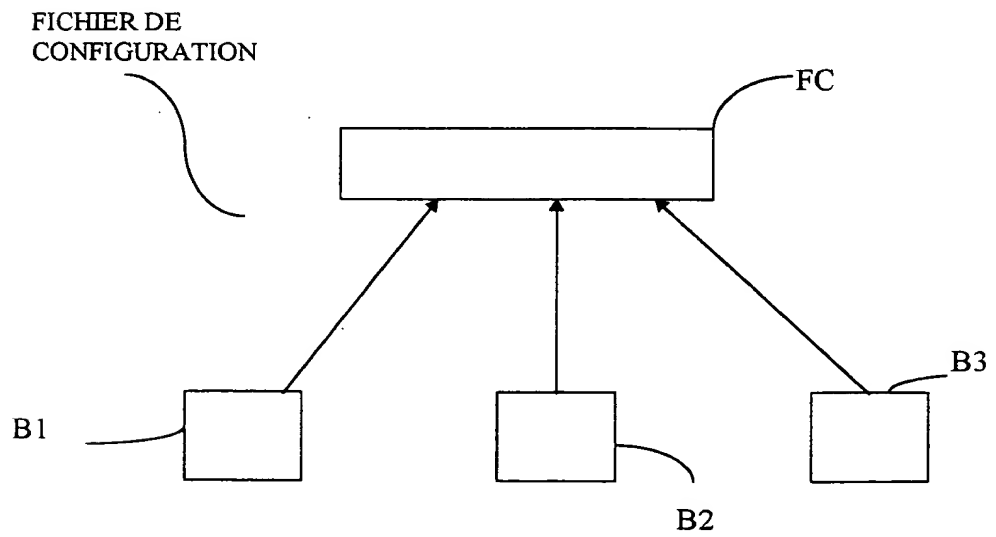


Figure 2

Figure de l'abrégé

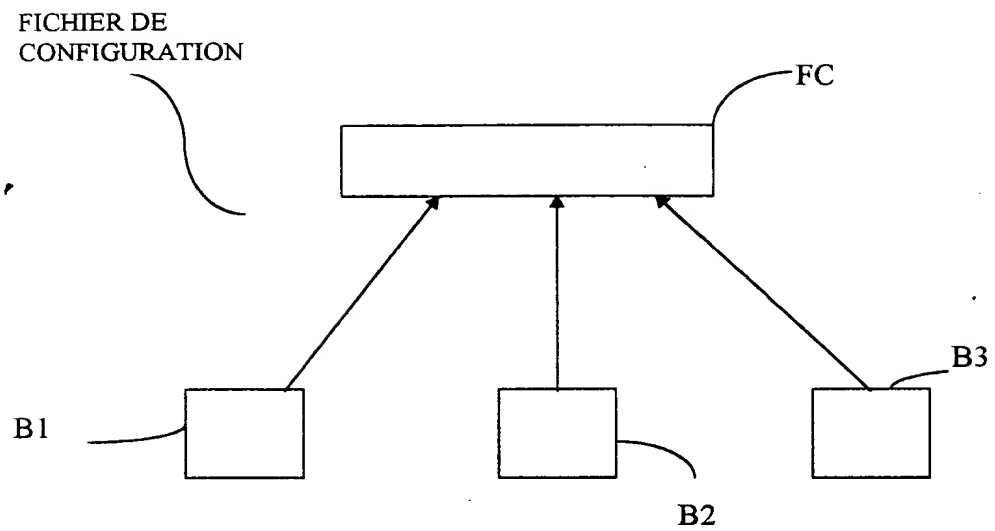


Figure 2

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE
L'EXEMPLAIRE ORIGINAL

(règle 24.2.a) du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

GUILLERM, Patrice
Bull S.A.
68, route de Versailles
(P.C.: 58D20)
F-78434 Louveciennes Cedex
FRANCE

Direction de la
Propriété Intellectuelle

29 JAN. 2001

BULL S.A.

Date d'expédition (jour/mois/année) 17 janvier 2001 (17.01.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PCT 3863 PG	Demande internationale no PCT/FR00/03231

Il est notifié au déposant que le Bureau international a reçu l'exemplaire original de la demande internationale précisée ci-après.

Nom(s) du ou des déposants et de l'Etat ou des Etats pour lesquels ils sont déposants:

EVIDIAN (pour tous les Etats désignés sauf US)

ANDREI, Pierre etc. (pour US seulement)

Date du dépôt international : 21 novembre 2000 (21.11.00)

Date(s) de priorité revendiquée(s) : 26 novembre 1999 (26.11.99) → 26-07-2001

Date de réception de l'exemplaire original
par le Bureau international : 05 janvier 2001 (05.01.01)

Liste des offices désignés :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR
National : US

ATTENTION

Le déposant doit soigneusement vérifier les indications figurant dans la présente notification. En cas de divergence entre ces indications et celles que contient la demande internationale, il doit aviser immédiatement le Bureau international.

En outre, l'attention du déposant est appelée sur les renseignements donnés dans l'annexe en ce qui concerne

- ☒ les délais dans lesquels doit être abordée la phase nationale
- ☒ la confirmation des désignations faites par mesure de précaution
- ☐ les exigences relatives aux documents de priorité.

Une copie de la présente notification est envoyée à l'office récepteur et à l'administration chargée de la recherche internationale.

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

n° de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Jocelyne Rey-Millet

n° de téléphone (41-22) 338.83.38

**RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES DELAIS DANS LESQUELS DOIT ETRE ABORDEE
LA PHASE NATIONALE**

Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices désignés indiqués sur la notification de la réception de l'exemplaire original (formulaire PCT/IB/301) en payant les taxes nationales et en remettant les traductions, telles qu'elles sont prescrites par les législations nationales.

Le délai d'accomplissement de ces actes de procédure est de **20 MOIS** à compter de la date de priorité ou, pour les Etats désignés qui ont été élus par le déposant dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure, de **30 MOIS** à compter de la date de priorité, à condition que cette élection ait été effectuée avant l'expiration du 19^e mois à compter de la date de priorité. Certains offices désignés (ou élus) ont fixé des délais qui expirent au-delà de 20 ou 30 mois à compter de la date de priorité. D'autres offices accordent une prolongation des délais ou un délai de grâce, dans certains cas moyennant le paiement d'une taxe supplémentaire.

En plus de ces actes de procédure, le déposant devra dans certains cas satisfaire à d'autres exigences particulières applicables dans certains offices. **Il appartient au déposant** de veiller à remplir en temps voulu les conditions requises pour l'ouverture de la phase nationale. La majorité des offices désignés n'envoient pas de rappel à l'approche de la date limite pour aborder la phase nationale.

Des informations détaillées concernant les actes de procédure à accomplir pour aborder la phase nationale auprès de chaque office désigné, les délais applicables et la possibilité d'obtenir une prolongation des délais ou un délai de grâce et toutes autres conditions applicables figurent dans le volume II du Guide du déposant du PCT. Les exigences concernant le dépôt d'une demande d'examen préliminaire international sont exposées dans le chapitre IX du volume I du Guide du déposant du PCT.

GR et ES sont devenues liées par le chapitre II du PCT le 7 septembre 1996 et le 6 septembre 1997, respectivement, et peuvent donc être élues dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure présentée le 7 septembre 1996 (ou à une date postérieure) ou le 6 septembre 1997 (ou à une date postérieure), respectivement, quelle que soit la date de dépôt de la demande internationale (voir le second paragraphe, ci-dessus).

Veuillez noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

CONFIRMATION DES DESIGNATIONS FAITES PAR MESURE DE PRECAUTION

Seules les désignations expresses faites dans la requête conformément à la règle 4.9.a) figurent dans la présente notification. Il est important de vérifier si ces désignations ont été faites correctement. Des erreurs dans les désignations peuvent être corrigées lorsque des désignations ont été faites par mesure de précaution en vertu de la règle 4.9.b). Toute désignation ainsi faite peut être confirmée conformément aux dispositions de la règle 4.9.c) avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité. En l'absence de confirmation, une désignation faite par mesure de précaution sera considérée comme retirée par le déposant. Il ne sera adressé aucun rappel ni invitation. Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration précisant l'Etat désigné concerné (avec l'indication de la forme de protection ou de traitement souhaitée) et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.

EXIGENCES RELATIVES AUX DOCUMENTS DE PRIORITE

Pour les déposants qui n'ont pas encore satisfait aux exigences relatives aux documents de priorité, il est rappelé ce qui suit.

Lorsque la priorité d'une demande nationale, régionale ou internationale antérieure est revendiquée, le déposant doit présenter une copie de cette demande antérieure, certifiée conforme par l'administration auprès de laquelle elle a été déposée ("document de priorité"), à l'office récepteur (qui la transmettra au Bureau international) ou directement au Bureau international, avant l'expiration d'un délai de 16 mois à compter de la date de priorité, étant entendu que tout document de priorité peut être présenté au Bureau international avant la date de publication de la demande internationale, auquel cas ce document sera réputé avoir été reçu par le Bureau international le dernier jour du délai de 16 mois (règle 17.1.a)).

Lorsque le document de priorité est délivré par l'office récepteur, le déposant peut, au lieu de présenter ce document, demander à l'office récepteur de le préparer et de le transmettre au Bureau international. La requête à cet effet doit être formulée avant l'expiration du délai de 16 mois et peut être soumise au paiement d'une taxe (règle 17.1.b)).

Si le document de priorité en question n'est pas fourni au Bureau international, ou si la demande adressée à l'office récepteur de préparer et de transmettre le document de priorité n'a pas été faite (et la taxe correspondante acquittée, le cas échéant) avant l'expiration du délai applicable mentionné aux paragraphes précédents, tout Etat désigné peut ne pas tenir compte de la revendication de priorité; toutefois, aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

Lorsque plusieurs priorités sont revendiquées, la date de priorité à prendre en considération aux fins du calcul du délai de 16 mois est la date du dépôt de la demande la plus ancienne dont la priorité est revendiquée.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION RELATIVE A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

GUILLERM, Patrice
Bull S.A.
68, route de Versailles
(P.C.: 58D20)
F-78434 Louveciennes Cedex
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 17 janvier 2001 (17.01.01)	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PCT 3863 PG	NOTIFICATION IMPORTANTE
Demande internationale no PCT/FR00/03231	Date du dépôt international (jour/mois/année) 21 novembre 2000 (21.11.00)
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	Date de priorité (jour/mois/année) 26 novembre 1999 (26.11.99)
Déposant EVIDIAN etc	

1. La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
2. Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
3. Un **astérisque(*)** figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
4. Les **lettres "NR"** figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
26 nove 1999 (26.11.99)	99/14882	FR	05 janv 2001 (05.01.01)

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Jocelyne Rey-Millet

no de téléphone (41-22) 338.83.38

TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA
COMMUNICATION DE LA DEMANDE
INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

GUILLERM, Patrice
Bull S.A.
68, route de Versailles
(P.C.: 58D20)
F-78434 Louveciennes Cedex
FRANCEDirection de la
Propriété Intel

12 JUIN 2001

BULL S.A.

Date d'expédition (jour/mois/année)

31 mai 2001 (31.05.01)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

PCT 3863 PG

AVIS IMPORTANT

Demande internationale no

PCT/FR00/03231

Date du dépôt international (jour/mois/année)

21 novembre 2000 (21.11.00)

Date de priorité (jour/mois/année)

26 novembre 1999 (26.11.99)

Déposant

EVIDIAN etc

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:

US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:

EP

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le 31 mai 2001 (31.05.01) sous le numéro WO 01/38977

RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

J. Zahra

no de téléphone (41-22) 338.83.38

TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
OU DE LA DECLARATION

(règle 44.1 du PCT)

Destinataire

BULL S.A.
A l'att. de GUILLERM, Patrice
68, route de Versailles
PC58D20
78434 LOUVECIENNES CEDEX
FRANCE

Direction de la
Propriété Intellectuelle

02 FEV. 2001

BULL S.A.

Date d'expédition
(jour/mois/année)

02/02/2001

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

PCT 3863 PG

POUR SUITE A DONNER

voir les paragraphes 1 et 4 ci-après

Demande internationale n°

PCT/FR 00/03231

Date du dépôt international

(jour/mois/année)

21/11/2000

Déposant

EVIDIAN

1. ☒ Il est notifié au déposant que le rapport de recherche internationale a été établi et lui est transmis ci-joint.

Dépôt de modifications et d'une déclaration selon l'article 19 :

Le déposant peut, s'il le souhaite, modifier les revendications de la demande internationale (voir la règle 46):

Quand? Le délai dans lequel les modifications doivent être déposées est de deux mois à compter de la date de transmission du rapport de recherche internationale ; pour plus de précisions, voir cependant les notes figurant sur la feuille d'accompagnement.

Où? Directement auprès du Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse
n° de télécopieur: (41-22)740.14.35

Pour des instructions plus détaillées, voir les notes sur la feuille d'accompagnement.

2. ☐ Il est notifié au déposant qu'il ne sera pas établi de rapport de recherche internationale et la déclaration à cet effet, prévue à l'article 17.2(a), est transmise ci-joint.

3. ☐ **En ce qui concerne la réserve** pouvant être formulée, conformément à la règle 40.2, à l'égard du paiement d'une ou de plusieurs taxes additionnelles, il est notifié au déposant que

☐ la réserve ainsi que la décision y relative ont été transmises au Bureau international en même temps que la requête du déposant tendant à ce que le texte de la réserve et celui de la décision en question soient notifiés aux offices désignés.

☐ la réserve n'a encore fait l'objet d'aucune décision; dès qu'une décision aura été prise, le déposant en sera avisé.

4. **Mesure(s) consécutive(s) :** Il est rappelé au déposant ce qui suit:

Peu après l'expiration d'un délai de **18 mois** à compter de la date de priorité, la demande internationale sera publiée par le Bureau international. Si le déposant souhaite éviter ou différer la publication, il doit faire parvenir au Bureau international une déclaration de retrait de la demande internationale, ou de la revendication de priorité, conformément aux règles 90bis.1 et 90bis.3, respectivement, avant l'achèvement de la préparation technique de la publication internationale.

Dans un délai de **19 mois** à compter de la date de priorité, le déposant doit présenter la demande d'examen préliminaire international s'il souhaite que l'ouverture de la phase nationale soit reportée à 30 mois à compter de la date de priorité (ou même au-delà dans certains offices).

Dans un délai de **20 mois** à compter de la date de priorité, le déposant doit accomplir les démarches prescrites pour l'ouverture de la phase nationale auprès de tous les offices désignés qui n'ont pas été élus dans la demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou qui ne pouvaient pas être élus parce qu'ils ne sont pas liés par le chapitre II.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale



Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lucia Van Pinxteren

NOTES RELATIVES AU FORMULAIRE PCT/ISA/220

Les présentes notes sont destinées à donner les instructions essentielles concernant le dépôt de modifications selon l'article 19. Les notes sont fondées sur les exigences du Traité de coopération en matière de brevets (PCT), du règlement d'exécution et des instructions administratives du PCT. En cas de divergence entre les présentes notes et ces exigences, ce sont ces dernières qui priment. Pour de plus amples renseignements, on peut aussi consulter le Guide du déposant du PCT, qui est une publication de l'OMPI.

Dans les présentes notes, les termes "article", "règle" et "instruction" renvoient aux dispositions du traité, de son règlement d'exécution et des instructions administratives du PCT, respectivement.

INSTRUCTIONS CONCERNANT LES MODIFICATIONS SELON L'ARTICLE 19

Après réception du rapport de recherche internationale, le déposant a la possibilité de modifier une fois les revendications de la demande internationale. On notera cependant que, comme toutes les parties de la demande internationale (revendications, description et dessins) peuvent être modifiées au cours de la procédure d'examen préliminaire international, il n'est généralement pas nécessaire de déposer de modifications des revendications selon l'article 19 sauf, par exemple, au cas où le déposant souhaite que ces dernières soient publiées aux fins d'une protection provisoire ou a une autre raison de modifier les revendications avant la publication internationale. En outre, il convient de rappeler que l'obtention d'une protection provisoire n'est possible que dans certains Etats.

Quelles parties de la demande internationale peuvent être modifiées?

Selon l'article 19, les revendications exclusivement.

Durant la phase internationale, les revendications peuvent aussi être modifiées (ou modifiées à nouveau) selon l'article 34 auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international. La description et les dessins ne peuvent être modifiées que selon l'article 34 auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international.

Lors de l'ouverture de la phase nationale, toutes les parties de la demande internationale peuvent être modifiées selon l'article 28 ou, le cas échéant, selon l'article 41.

Quand?

Dans un délai de deux mois à compter de la date de transmission du rapport de recherche internationale ou de 16 mois à compter de la date de priorité, selon l'échéance la plus tardive. Il convient cependant de noter que les modifications seront réputées avoir été reçues en temps voulu si elles parviennent au Bureau international après l'expiration du délai applicable mais avant l'achèvement de la préparation technique de la publication internationale (règle 46.1).

Où ne pas déposer les modifications?

Les modifications ne peuvent être déposées qu'auprès du Bureau international; elles ne peuvent être déposées ni auprès de l'office récepteur ni auprès de l'administration chargée de la recherche internationale (règle 46.2).

Lorsqu'une demande d'examen préliminaire international a été/est déposée, voir plus loin.

Comment?

Soit en supprimant entièrement une ou plusieurs revendications, soit en ajoutant une ou plusieurs revendications nouvelles ou encore en modifiant le texte d'une ou de plusieurs des revendications telles que déposées.

Une feuille de remplacement doit être remise pour chaque feuille des revendications qui, en raison d'une ou de plusieurs modifications, diffère de la feuille initialement déposée.

Toutes les revendications figurant sur une feuille de remplacement doivent être numérotées en chiffres arabes. Si une revendication est supprimée, il n'est pas obligatoire de renuméroter les autres revendications. Chaque fois que des revendications sont renumérotées, elles doivent l'être de façon continue (instruction 205.b)).

Les modifications doivent être effectuées dans la langue dans laquelle la demande internationale est publiée.

Quels documents doivent/peuvent accompagner les modifications?

Lettre (Instruction 205.b)):

Les modifications doivent être accompagnées d'une lettre.

La lettre ne sera pas publiée avec la demande internationale et les revendications modifiées. Elle ne doit pas être confondue avec la "déclaration selon l'article 19.1)" (voir plus loin sous "Déclaration selon l'article 19.1)").

La lettre doit être rédigée en anglais ou en français, au choix du déposant. Cependant, si la langue de la demande internationale est l'anglais, la lettre doit être rédigée en anglais; si la langue de la demande internationale est le français, la lettre doit être rédigée en français.

NOTES RELATIVES AU FORMULAIRE PCT/ISA/220 (suite)

La lettre doit indiquer les différences existant entre les revendications telles que déposées et les revendications telles que modifiées. Elle doit indiquer en particulier, pour chaque revendication figurant dans la demande internationale (étant entendu que des indications identiques concernant plusieurs revendications peuvent être groupées), si

- i) la revendication n'est pas modifiée;
- ii) la revendication est supprimée;
- iii) la revendication est nouvelle;
- iv) la revendication remplace une ou plusieurs revendications telles que déposées;
- v) la revendication est le résultat de la division d'une revendication telle que déposée.

Les exemples suivants illustrent la manière dont les modifications doivent être expliquées dans la lettre d'accompagnement:

1. [Lorsque le nombre des revendications déposées initialement s'élevait à 48 et qu'à la suite d'une modification de certaines revendications il s'élève à 51]:
"Revendications 1 à 15 remplacées par les revendications modifiées portant les mêmes numéros; revendications 30, 33 et 36 pas modifiées; nouvelles revendications 49 à 51 ajoutées."
2. [Lorsque le nombre des revendications déposées initialement s'élevait à 15 et qu'à la suite d'une modification de toutes les revendications il s'élève à 11]:
"Revendications 1 à 15 remplacées par les revendications modifiées 1 à 11."
3. [Lorsque le nombre des revendications déposées initialement s'élevait à 14 et que les modifications consistent à supprimer certaines revendications et à en ajouter de nouvelles]:
"Revendications 1 à 6 et 14 pas modifiées; revendications 7 à 13 supprimées; nouvelles revendications 15, 16 et 17 ajoutées." ou
"Revendications 7 à 13 supprimées; nouvelles revendications 15, 16 et 17 ajoutées; toutes les autres revendications pas modifiées."
4. [Lorsque plusieurs sortes de modifications sont faites]:
"Revendications 1-10 pas modifiées; revendications 11 à 13, 18 et 19 supprimées; revendications 14, 15 et 16 remplacées par la revendication modifiée 14; revendication 17 divisée en revendications modifiées 15, 16 et 17; nouvelles revendications 20 et 21 ajoutées."

"Déclaration selon l'article 19.1)" (Règle 46.4)

Les modifications peuvent être accompagnées d'une déclaration expliquant les modifications et précisant l'incidence que ces dernières peuvent avoir sur la description et sur les dessins (qui ne peuvent pas être modifiés selon l'article 19.1)).

La déclaration sera publiée avec la demande internationale et les revendications modifiées.

Elle doit être rédigée dans la langue dans laquelle la demande internationale est publiée.

Elle doit être succincte (ne pas dépasser 500 mots si elle est établie ou traduite en anglais).

Elle ne doit pas être confondue avec la lettre expliquant les différences existant entre les revendications telles que déposées et les revendications telles que modifiées, et ne la remplace pas. Elle doit figurer sur une feuille distincte et doit être munie d'un titre permettant de l'identifier comme telle, constitué de préférence des mots "Déclaration selon l'article 19.1)"

Elle ne doit contenir aucun commentaire dénigrant relatif au rapport de recherche internationale ou à la pertinence des citations que ce dernier contient. Elle ne peut se référer à des citations se rapportant à une revendication donnée et contenues dans le rapport de recherche internationale qu'en relation avec une modification de cette revendication.

Conséquence du fait qu'une demande d'examen préliminaire international ait déjà été présentée

Si, au moment du dépôt de modifications effectuées en vertu de l'article 19, une demande d'examen préliminaire international a déjà été présentée, le déposant doit de préférence, lors du dépôt des modifications auprès du Bureau international, déposer également une copie de ces modifications auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 62.2a), première phrase).

Conséquence au regard de la traduction de la demande internationale lors de l'ouverture de la phase nationale

L'attention du déposant est appelée sur le fait qu'il peut avoir à remettre aux offices désignés ou élus, lors de l'ouverture de la phase nationale, une traduction des revendications telles que modifiées en vertu de l'article 19 au lieu de la traduction des revendications telles que déposées ou en plus de celle-ci.

Pour plus de précisions sur les exigences de chaque office désigné ou élu, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire PCT 3863 PG	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 00/03231	Date du dépôt international (jour/mois/année) 21/11/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 26/11/1999
Déposant EVIDIAN		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☒ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

2

☐ Aucune des figures n'est à publier.

PCT/FR 00/03231

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>CLEMENS KERER: "A flexible and extensible security framework for Java code"</p> <p>INTERNET DOCUMENT: DIPLOMARBEIT, 'en ligne! 22 octobre 1999 (1999-10-22), XP002151129</p> <p>Vienne, Autriche.</p> <p>Extrait de l'Internet:</p> <p><URL:http://www.infosys.tuwien.ac.at/Teaching/Finished/MastersTheses/JSEF/thesis.ps.zip> 'extrait le 2000-10-25!</p>	1,4-7,9,10,12
A	<p>page 46, ligne 1 -page 47, ligne 22</p> <p>page 85, ligne 1 -page 89, dernière ligne</p> <p>page 91, ligne 3 -page 95, dernière ligne</p> <p>----</p> <p>-/--</p>	2,3,8,11

☐ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément ...

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

*& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 janvier 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

02/02/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ecolivet, S.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 00/03231

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>BERT BOS: "XML in 10 points" INTERNET DOCUMENT, 'en ligne! 27 mars 1999 (1999-03-27), XP002151130 Extrait de l'Internet: <URL:http://www.w3.org/XML/1999/XML-in-10-points> 'extrait le 2000-10-24! page 1, ligne 10 - ligne 11 page 1, ligne 13 - ligne 17 page 2, ligne 12 - ligne 13 -----</p>	1-12
A	<p>ÉRIC JACOBONI (JACO@MAIL.DOTCOM.FR): "Lire et envoyer du courrier off-line sur sa machine" INTERNET DOCUMENT, 'en ligne! 1 juillet 1998 (1998-07-01), XP002151131 Extrait de l'Internet: <URL:ftp://anonymous:anonymous@ftp.linux-france.org/pub/article/mail/sendmail/sendmail.ps.gz> 'extrait le 2000-10-24! page 2, ligne 18 - ligne 37 page 5, ligne 40 -page 8, ligne 30 -----</p>	1,12